NEXNET

VoIP リモートコントロールシステム

『 Netceiver 』

ネットシーバー

ハードウェア

VoIP 制御器	VoIP 被制御器
VRC2100H	VRA2000M

取扱説明書

2006 年 7 月

ネクスネット株式会社

Netceiver の詳細と価格は 無線機のトーワ 検索 http://www.towa-inc.net/

モトローラ無線機 プレミアディーラー

株式会社トーワ

towa

本 社
〒583-0991 大阪府南河内郡太子町春日98－362
tel 0721-98-1317 fax 0721-98-1373
mail@towa-inc.net

日本橋ショウルーム
〒556-0005 大阪市浪速区日本橋4－17－9
tel 06-6632-5115 fax 06-6632-5110

目 次

はじめに 1
安全上のご注意 2
ご使用になる前に 4
梱包内容のご確認 4
VRC2100H（VoIP 制御器）について 5
VRA2000M（VoIP 被制御器）について 7
事前の準備 8
ご使用の手順 11
故障かな？と思ったら・・・ 13
アフターサービスについて 15
製品仕様 16

はじめに

このたびは NEXNET VoIP リモートコントロールシステム『*Netceiver*』をお買上げいただき、誠にありがとうございます。

本書は『*Netceiver*』のご使用方法を説明した取扱い説明書です。ご使用の前に必ずお読みいただき、正しくお使いください。

【ご注意】

・本書の内容の一部または全部を無断転載することを禁じます。
・本書に記載の製品仕様に関しては、予告なしに変更することがあります。
・使用中のご不明な点やお問い合わせは、ご購入をいただいた販売店までご連絡ください。
・本書の乱丁、落丁はお取替えいたします。

安全上のご注意

※ご使用前に、この安全上のご注意をよくお読みの上、正しくお使いください。

※ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使い頂き、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのもので「警告」「注意」の二つに分けてお知らせしています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ずお守りください。

※本文中の絵表示の意味は次のようになっています。

⚠ 警告	誤った取扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ 注意	誤った取扱いをすると、人が障害を負う可能性や物的損害の発生が想定される内容を示しています。

⚠ 警告

◎爆破区域及び爆発性のある危険地帯

爆破区域内及びその可能性のある危険地帯における VoIP リモートコントロールシステムの使用は、爆発物引火の危険性をともなうので、使用しないでください。

◎爆発の危険性がある大気状態

爆発性ガスなど大気状態に爆発の危険性がともなう区域では、VoIP リモートコントロールシステムを使用しないでください。VoIP リモートコントロールシステム構成機器、あるいは、その付属品によりスパークが発生し、爆発を誘発する危険性があります。

危険区域には、石油コンビナート、船舶のアンダーデッキ、燃料や化学物質の輸送・貯蔵施設、穀物や粉塵、金属粉などの微粒子や化学物質が空気中に含まれている区域などが含まれます。

◎付属品取り付けについて

付属品については弊社販売店にご相談のうえ正しく取り付けてご使用ください。

⚠ 注意

◎本製品は指定された電源電圧で正常に動作するように設計されています。電源については必ず付属の電源ケーブルをお使いになり、正しく配線されますようお願いいたします。

◎火災・感電・けがの原因となりますので本製品の分解・改造及び修理は行わないでください。本製品の修理はご購入の販売店までご連絡ください。

◎直射日光の当たる場所または直接雨や水のかかる場所にアダプタ本体を設置しないでください。故障の原因となる場合があります。
また濡れた手でアダプタ本体を操作しますと内部が腐食して故障の原因となる場合がありますので取扱いには十分に気をつけてください。

◎異常に温度が高くなるところや、直接雨や水のかかる場所に設置しないでください。変形や、故障の原因になる場合があります。

◎接続端子に金属片等が触れないようにしてください。ショートによる火災や故障の原因になる場合があります。

◎本製品に強い衝撃を与えないでください。

◎本製品は国内専用です。必ず交流100Ｖの電源でお使いください。海外などで、異なる電源電圧で使用すると、火災・感電の原因になることがあります。

ご使用になる前に

NEXNET VoIP リモートコントロールシステム「*Netceiver*」は、VoIP 技術を利用して、通信事業者により提供される VPN 回線（注）にて、遠隔地にある業務用無線局を制御運用するシステムです。

VoIP 技術を利用することにより、距離に関係なく、劣化なしに遠隔地の制御及び音声伝達が可能となります。

（注）本製品を利用するためには、別途通信事業者に VPN 回線の申込みを行う必要があります。

梱包内容のご確認

本製品は、VoIP 制御器セットと VoIP 被制御器セットの二種類で構成されております。それぞれには以下の製品が同梱されておりますのでご確認ください。万一欠品がございましたらお買上の販売店までご連絡ください。

【VoIP 制御器セット】

- VoIP 制御器本体（VRC2100H）
- マイク（デスクマイクまたはポテトマイク）
- AC アダプタ
- 取扱説明書（本 CD）

【VoIP 被制御器セット】

- VoIP 被制御器本体（VRA2000M）
- 無線機接続ケーブル（GM3188/GM3688 用）（1m）
- AC アダプタ

【VoIP ゲートウェイ】

・RG601TX（アライドテレシス社製）別梱

※LAN ケーブルは付属しておりませんので、お客様にてご用意ください。（10-BaseT、Category 5 以上）

VRC2100H（VoIP 制御器）について

本体写真

VRC2100H-D

VRC2100H-P

【LED/ランプ】

電源（緑）　本体に電源が供給されているときに点灯します。

送信（赤）　マイク PTT を押すと点灯します。

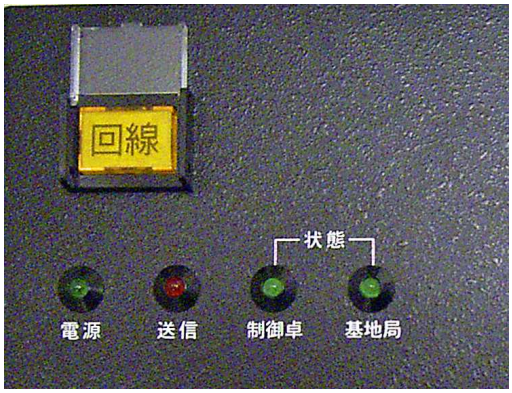
状態

制御卓（緑）本体が正常に動作しているときに点灯します。

基地局（緑）①基地局側の機器が正常に動作しているときに点灯します。
基地局無線機に電源が入っていない場合、低速点滅します。
被制御器からの応答がない場合、高速点滅します。
②オプション機能が起動している場合、フラッシュ（2 回）します。（2.5 秒間隔）

回線（ｵﾚﾝｼﾞ）　回線が接続されているときに点灯します。

LED ランプ部写真



【スイッチ等】

回線	回線の接続又は切断を行います。 ① 短押し（3 秒未満）（一回接続） ② 長押し（3 秒以上）（回線自動接続モード） （※詳細につきましては、P.12 ☆便利な機能☆【回線自動接続モード】をご参照ください）
VOL	受信音量の調節を行います。
ループ試験	①VoIP 被制御器側の状態確認を行います。（短押し：３秒未満） （※詳細につきましては、P.12 ☆便利な機能☆【基地局側機器の状態確認】をご参照ください） ②３秒以上長押しすると、オプション制御（トーンスケルチの ON/OFF など）が可能となります。 （GM3188/GM3688 の場合は、トーンスケルチの制御に設定されています。詳細につきましてはお買い求め頂いた販売店にお問合せください。）

【端子】

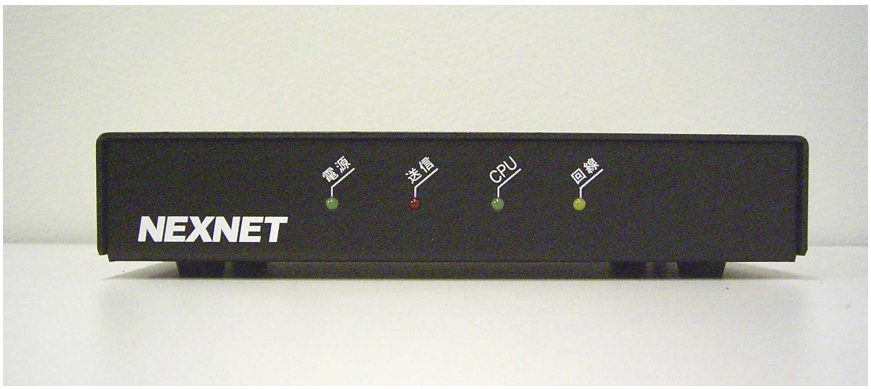
マイク	モトローラ社製デスクマイク（HMN3000）/ポテトマイク（JMMN1001）接続用端子
VoIP G/W	VoIP ゲートウェイ（RG601TX）接続端子
RS232C	保守用端子（お客様がご使用になることはありません）
DC12V	専用 AC アダプタ接続用端子

正面写真

背面写真

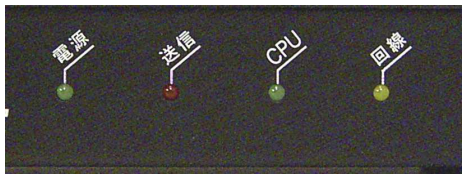
VRA2000M（VoIP 被制御器）について

本体写真



【LED/ランプ】

LED ランプ部写真

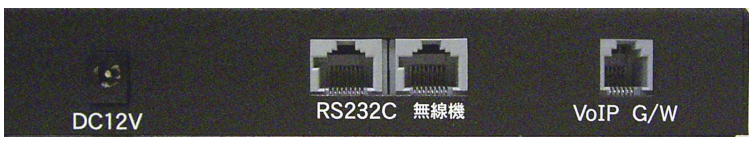


電源（緑）	本体に電源が供給されているときに点灯します。
CPU（緑）	CPU が正常に動作中であるときに点灯します。
送信（赤）	送信時に点灯します。(※1) (※1)モトローラ製無線機より電源が供給されていない場合、点滅します。
回線（ｵﾚﾝｼﾞ）	①回線が正常に接続されているときに点灯します。 ②オプション機能が起動している場合、フラッシュ（2 回）します。（2.5 秒間隔）

【端子】

VoIP G/W	RG601TX 接続用端子。
無線機	無線機接続用端子。
RS232C	保守用端子（お客様がご使用になることはありません）。
DC12V	専用 AC アダプタ接続用端子。

背面コネクタ部写真



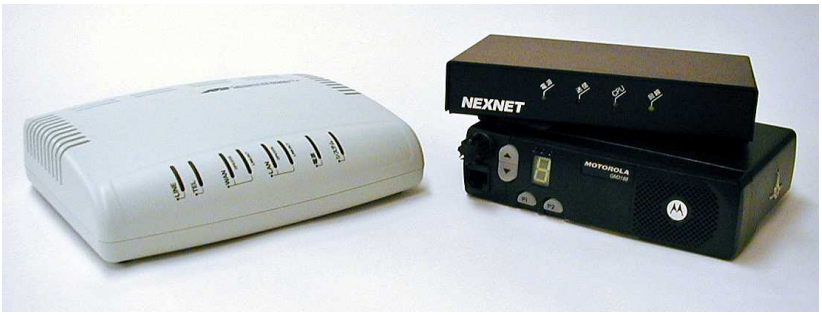
事前の準備

本システムで使用の機器には IP アドレスなどの初期設定が必要です。
（設定につきましてはお買い求め頂いた販売店にお問合せください）

システム構成写真

【制御側システム】

【被制御側システム】

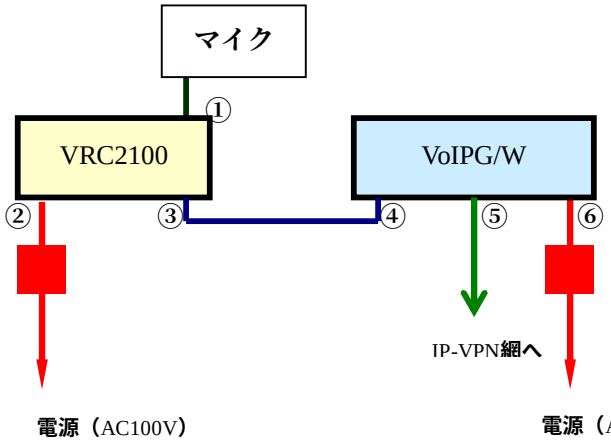


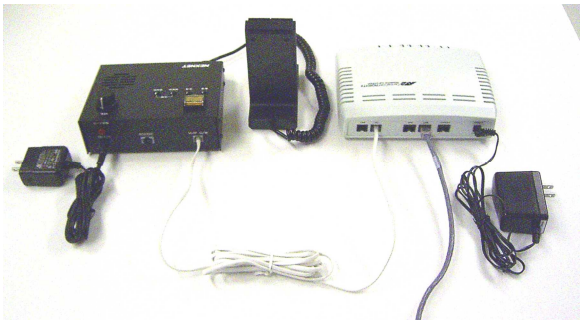
～VRC2100H（VoIP 制御器）編～

1．機器の接続

接続系統図を参考に接続を行ってください。

【接続系統図】





①	マイク	：マイク接続用端子
②	DC12V	：AC アダプタ接続端子 （AC アダプタは VRC2100 同梱）
③	VoIP G/W	：VoIP GW 接続端子 （ケーブルは RG601TX 同梱）
④	TEL	：VRC2100H（制御器）接続端子
⑤	WAN	：LAN ケーブル接続端子 （ケーブルはお客様にてご用意ください）
⑥	12VDC	：AC アダプタ接続端子 （AC アダプタは RG601TX 同梱）

2．電源投入

以下の順番で機器の電源を入れてください

1．VoIP ゲートウェイ（RG601TX）に電源を投入してください。

2．VRC2000H に電源（AC アダプタ）を投入してください。電源を投入すると初期化動作を実施します。

正常に立ち上がることをご確認ください。正常に立ち上がると、電源 LED（緑）及び CPU LED（緑）が点灯し、待ち受け状態となります。（約 5 秒後）

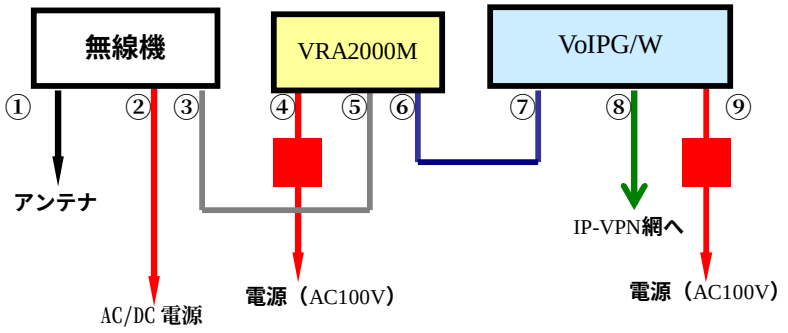
以上で VRC2000H（VoIP 制御器）側の事前準備が完了です。

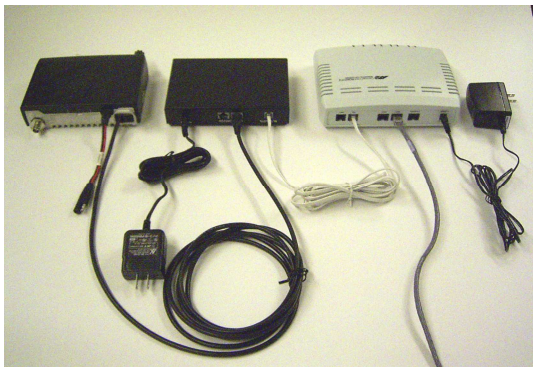
～VRA2000M（VoIP 被制御器）編～

1．機器の接続

下記の接続系統図を参考に接続を行ってください。

【接続系統図】





① アンテナ接栓
② 無線機電源ケーブル
③ アクセサリ接続端子
④ DC12V ：AC アダプタ接続端子
（AC アダプタは VRA2000M 同梱）
⑤ 無線機：無線機接続端子
（ケーブルは VRA2000M 同梱（※））
⑥ VoIP G/W ：VoIP G/W 接続端子
⑦ TEL ： VRA2000M（被制御器）接続端子
⑧ WAN ： LAN ケーブル接続端子

2．電源投入

以下の順番で機器の電源を入れてください

1．VoIP ゲートウェイ（RG601TX）に電源を投入してください。
2．無線機に電源を投入してください。
※RG601TX 及び無線機の電源投入は、その機器付属のマニュアルに従い電源を投入してください。

3．VRA2000M に電源（AC アダプタ）を投入してください。
電源を投入すると初期化動作を実施します。
正常に立ち上がることをご確認ください。正常に立ち上がると、電源 LED（緑）及び CPU LED（緑）が点灯し、待ち受け状態となります。

以上で VRA2000M（VoIP 被制御器）側の事前準備が完了です。

ご使用の手順

－VRC2100H （VoIP）－

【VRA2000 への接続】

回線接続　（※VRA2000M 側機器全てが接続準備完了している必要があります）

本体上部左側の回線ボタンを押します。呼出音と共に回線ボタンが点滅し、回線確立後、回線ボタン（ｵﾚﾝｼﾞ）が点灯に変わります。

回線確立後、被制御器側の無線機が運用可能状態（正常）であるか自動診断を行った後、基地局 LED（緑）が点灯すれば接続完了です。

※VRA2000M 側は操作の必要はありません。

【移動局との通信】

マイク PTT を押し、送信 LED（赤色）が点灯したら通話を開始します。

マイク PTT を放すと、受信待ち受けモードに入ります。

移動局から通信を受信すると、スピーカーより音声が聞こえてきます。

受信音量は Vol ノブを回転させ、適当な音量に調節してください。

【回線自動復旧機能】

回線異常などにより回線切断された場合、自動的に検知し、回線接続を行います。

回線接続間隔：切断５秒後×１回→３０秒モード×３回→５分モード×１回→１０分モード（永続）

（回線が接続されると、回線自動復旧は解除されます）

☆便利な機能☆

【回線自動接続モード】

◎ 回線接続時に回線異常などで回線が接続されないとき、回線ボタンを 3 秒以上長押しすると、回線ボタンを繰り返し押すことなく、一度の操作で回線が接続されるまで、自動接続を行います。
回線接続間隔：切断５秒後×１回→３０秒モード×３回→５分モード×１回→１０分モード（永続）
（回線が接続されると、モードは解除されます）

【基地局側機器の状態確認】

◎モトローラ製無線機とのシステム構成の場合に限り、無線機電源監視機能がはたらきます。この機能は電源不良を検知した場合、自動的に基地局 LED を低速点滅させ、無線機電源の異常を報せます。

◎VRC2100H（VoIP 制御器）の背面部、左上部にループ試験ボタン（赤色）が装備されております。
このボタンを押す（短押し、3 秒未満）と、ループチェック信号により VoIP 被制御器及び基地局の状態を把握することができます。移動局と通信ができない等、システム不具合が考えられる場合は、本ボタンにより無線機側の状態を確認して下さい。

基地局ＬＥＤ表示

１．状態確認中　　:消灯
２．VoIP 被制御器不応答　　：高速点滅
P.13　「故障かな？と思ったら･･･」【症状３】を参照ください
３．基地局無線機異常　　：低速点滅
P.13　「故障かな？と思ったら･･･」【症状３】を参照ください
４．オプション機能作動中　　：点灯（2.5 秒）→ 2 回点滅 → 点灯（2.5 秒）

【PTT サイドトーン】（制御器オプション機能）
PTT を押した際、通話開始可能を知らせる送信 LED（赤色）と同調させてサイドトーン（短音 2 回）を鳴らすことができます。

【スタンバイピー】（被制御器オプション機能）
移動局に制御器の通話終了を通知する機能。
制御器が通信を終え、マイク PTT を放すと鳴音（短音）にて移動局に送信可能状態であることを知らせます。

※オプション機能を活用されたい場合は、お買い求め頂いた販売店へご相談ください。

故障かな？と思ったら･･･

－VRC2100H（VoIP 制御器）－

【症状１】「電源」（緑色）LED が点灯しない

- **VRC2100H 本体に電源が入っているかご確認ください。**
- **電源ケーブルは正しく接続されているかご確認ください。**
  P．8 の接続図を参照して確認してください。

【症状２】状態表示「制御卓」緑色 LED が点灯しない

- **VRC2100H 本体に電源が入っているかご確認ください。**
- **電源ケーブルは正しく接続されているかご確認ください。**
  P．8 の接続図を参照して確認して下さい．

【症状３】状態表示「基地局」（緑色）LED が点滅している

- **本体背面にある「ループ試験」ボタン（赤色）を押してください。**
  ①「基地局」（緑色）LED が「高速点滅」している場合
  被制御器、VoIP G/W、及び VPN 回線を確認して下さい。
  ②「基地局」（緑色）LED が「低速点滅」している場合
  VRA2000M 側にある無線機の電源が入っているか、また VRA2000M と無線機の接続ができているかご確認ください。

【症状４】「回線」ランプ（ｵﾚﾝｼﾞ）が消灯している

- **待機状態です。回線接続ボタンを押してください。**
  回線接続ボタンを押しても LED ランプが点灯しない場合、VoIP ゲートウェイ（RG601TX）の電源状態を確認し、電源を入れなおしてください。又は、VoIP ゲートウェイとの接続ケーブルをご確認ください。

【症状５】移動局と通話ができない

- **移動局は電波の届かない場所いる、又は電源を落としてはいませんか？**
  ※電波状況の確認については、お買い求めの販売店までお問い合わせください。
- **Vol（ボリューム）の位置が最少になっていませんか？**
  ⇒　ボリュームの位置が最少時に消音となっております。音量を調節してください。
- **VRA2000M 側システム（無線機及び VoIP G/W）の電源は投入されていますか？**
  ⇒　「回線」ランプ（ｵﾚﾝｼﾞ）や状態表示ランプの「基地局」（緑色）LED をご確認ください。
  （P.9　電源の投入手順に従い再度電源を立ち上げてください）

【症状６】アラート音が鳴り（10 秒間隔、2 回鳴音）、送信ランプが点滅（10 秒間隔、2 回点滅）する

・ 回線異常により回線切断され、回線自動復旧モードに移行しました
（※回線自動復旧機能がはたらくと、自動的に回線接続を行います。）
回線自動復旧モードに入っても回線が接続されない場合、制御器側及び被制御器側両方のコネクタ接続部など物理的な状況を確認のうえ、問題がなければ、IP-VPN 事業者へ回線状況の確認をしてください。

【症状７】マイク PTT を押しても送信 LED（赤色）が点灯しない

・ 回線が確立していない（回線ランプ点滅中）、又は無線機の電源が入っていない（基地局ランプ点滅中）ことが考えられます。

※上記症状に対する対処後も問題が解決されない場合は、お買い求め頂いた販売店までお問合せ下さい。

－VRA2000M（VoIP 被制御器）－

【症状１】「電源」LED（緑色）が点灯しない

・VRA2000M 本体にＡＣアダプタが接続されているかご確認ください。

【症状２】「CPU」LED（緑色）が点灯しない

・ AC アダプタを確認してください。

【症状３】「送信」LED（赤色）が点滅している

・無線機本体との接続が正しく行われているかご確認ください。P.9 の接続図を参照してください。
（モトローラ製無線機のみ）

【症状４】「回線」ランプ（ｵﾚﾝｼﾞ）が消灯している

・ 回線が切れています。VRC2100H より再度回線を接続してください。

【症状５】「回線」ランプ（ｵﾚﾝｼﾞ）が点滅している（2.5 秒間隔、2 回点滅）

・ 制御器よりオプション制御機能操作（ループ試験ボタンの長押し）が行われています。
（故障ではありません）

※上記症状に対する対処後も問題が解決されない場合は、お買い求め頂いた販売店までお問合せ下さい。

注）本製品は、標準のモトローラ社製無線機との接続を前提として開発されております。他社の無線機には対応していません。（別途技術検討が必要になりますのでお買い求め頂いた販売店にご相談ください）
モトローラ社製無線機であっても改造等されている場合は、接続できない場合があります。

アフターサービスについて

1.保証期間は、お買上日より1年間です。

2.修理を依頼されるとき

《保証期間中》

正常なご使用状態でこの期間内に万一故障が生じた場合には、お手数ですがお買上の販売店へご連絡ください。当社修理規定に基づき、無償で修理いたします。

《保証期間を過ぎているとき》

お買い上の販売店にて修理（有料）いたしますのでお問い合わせください。

3.アフターサービスについてご不明な点は

修理に関するご相談並びにご不明な点は、お買い求めの販売店へお問い合わせください。

お買い求めの販売店をご記入ください。
お客様が保証をお受けになる重要な窓口です。必ずご記入ください。

ご購入日　　年　　月　　日

製品仕様

VRC2100 H(VoIP 制御器)

１．外観寸法	１７０（W）×１３５（D）×６０（H）（凸部を除く）
２．重　　量	約１.２ｋｇ
３．電　　源	DC１２V、１A
４．外部インタフェース	RJ１１×１
５．動作温度	０℃　～　＋４０℃
６．低周波出力	１W
７．制御方式	トーン制御方式

VRA2000M (VoIP 被制御器)

１．外観寸法	１７０（W）×１３５（D）×３０（H）（凸部を除く）
２．重　　量	約０.８ｋｇ
３．電　　源	DC１２V、０.５A
４．外部インタフェース	RJ１１（VOIP 側）
５．外部インタフェース	RJ４５（無線機側）
６．動作温度	０℃　～　＋４０℃
７．無線機接続信号レベル	変調出力 ：AC 結合、オペアンプ出力、０．７７５Vrms 最大
	受信入力 ：AC 結合、３００mVrms 標準
	PTT 出力 ：FET（オープンドレイン）
	オプション出力：Tr（オープンコレクタ）
８．制御方式	トーン制御方式

※　製品仕様は改良のため予告せずに変更することがあります。あしからずご了承ください。

NEXNET

ネクスネット株式会社

お問合せ先は …… ０１２０-５４９-５３３

（受付時間：9：00～17：00、土・日・祝祭日を除く）

発行元　ネクスネット株式会社

2006 年 7 月 7 日発行